

· 经验交流 ·

经皮撬拨复位内固定治疗小儿肱骨髁上骨折疗效观察

曹绍雄, 何镇祥

(肇庆市端州区华佗医院, 广东 肇庆 526060)

【摘要】 目的:探讨经皮撬拨复位克氏针内固定治疗小儿肱骨髁上骨折的临床疗效。方法:回顾 2001 年 6 月至 2007 年 11 月,采用在 C 形臂 X 线机透视下,经皮撬拨复位、克氏针内固定治疗小儿肱骨髁上骨折 26 例,男 16 例,女 10 例;年龄 3~10 岁;左侧 17 例,右侧 9 例。骨折类型:伸直型 24 例,屈曲型 2 例,均为闭合性骨折。无合并神经、血管损伤。受伤至手术时间为 0.5 h~7 d,15 例均在受伤后即来急诊收入院,即刻手术。结果:26 例患者随访 3~9 个月,骨折全部愈合。术后疗效采用综合评价系统进行评定,优 16 例,良 8 例,可 2 例。结论:在 C 形臂 X 线机透视下,经皮撬拨复位、克氏针内固定治疗小儿肱骨髁上骨折,具有安全、方便、损伤小、固定可靠、减少并发症、功能恢复好等优点。

【关键词】 肱骨髁上骨折; 儿童; 内固定器

Effective observation of percutaneous reduction and Kirschner pin fixation for treatment of supracondylar fracture of humerus in children CAO Shao-xiong, HE Zhen-xiang. Duanzhou Huatuo Hospital, Zhaoqing 526060, Guangdong, China

ABSTRACT Objective: To study on the clinic effect of percutaneous reduction and Kirschner's pins fixation for treatment of supracondylar fracture of humerus in children. **Methods:** From June 2001 to Nov. 2007, 26 patients of supracondylar fracture of humerus in children were reviewed. All patients were treated by the fixation of percutaneous reduction and Kirschner's pins under the C-arm X-ray machine. These patients were included 16 males and 10 females with the age from 3 to 10 years. There were 17 cases on the left and 9 cases on the right. There were 24 cases of extension type and 2 cases of flexing type and all the cases were considered as closed fracture without any injury on nerve and vascular. These patients were all under operation from half an hour to 7 days after being injured, and 15 of them were sent to the hospital and received operation immediately. **Results:** These 26 cases were followed-up for 3 to 9 months, all fractures of them were healing. According to the comprehensive evaluation, the result of 16 cases were excellent, 8 cases were good, and 2 cases were fine. **Conclusion:** From the research, the method of percutaneous reduction and Kirschner's pins fixation for treatment of supracondylar fracture of humerus in children with the assistance from C-arm X-ray machine is safe, convenient, less injured, with reliable fixation, complication-minimizing, and easy for functional recover.

Key words Supracondylar fractures of humerus; Child; Fracture fixators

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(5): 337-339 www.zggszz.com

肱骨髁上骨折是常见的儿童肘部骨折,若处理不当,易引起神经、血管损伤并发症,后遗肘关节功能障碍,如肘内翻畸形等合并症。自 2001 年至 2007 年采用 C 形臂 X 线机透视下,经皮撬拨复位克氏针内固定治疗小儿肱骨髁上骨折 26 例,疗效满意。

1 临床资料

本组 26 例患儿,男 16 例,女 10 例;年龄 3~10 岁;左侧 17 例,右侧 9 例。骨折类型:伸直型 24 例,屈曲型 2 例,均为闭合性骨折。无合并神经、血管损伤。受伤至手术时间 0.5 h~7 d,15 例均在受伤后即来急诊收入院,立即手术;7 例在行手法复位、小夹板外固定后移位,再行手术治疗;4 例外伤后,在

当地卫生院或个体医生按“脱臼”或“伤筋”给予手法整复、小夹板或杉木皮外固定后,以中药外敷,软组织肿胀严重,而转入院,部分病例肘关节皮肤出现张力性水疱。肘关节皮肤出现张力性水疱的患儿,肘关节用石膏托外固定于 100°~120°,待皮肤水疱完全痊愈后再手术。

2 治疗方法

患儿平卧于手术台上,采用氯胺酮静脉全麻,患肢肩外展 70°~80°,患肢常规消毒、铺巾。术者用 1 枚直径 2.0~2.5 mm 克氏针,在 C 形臂 X 线机透视下,经皮自肱骨内上髁向外上髁穿出,作复位时牵引用。手法复位:一助手双手握患儿上臂近端,另一助手牵引穿过内外上髁的克氏针。术者双手卡住肱骨内外上髁,用两拇指顶住骨折远端,向掌侧成角推挤,并根据其尺、桡偏移方向之不同,作相对挤按。用捺正手法矫正

侧方移位,然后缓缓屈肘 40°~50°即可,C形臂 X 线机透视复位情况,复位要求达到解剖复位。远端骨折段旋后移位,复位后前臂维持在旋前位,反之,前臂维持在旋后位,屈肘 90°。根据患儿大小用 1 枚直径 1.0~1.5 mm 克氏针,分别从内、外上髁,方向与肱骨干纵轴成 45°~55°钻入,在进针过程中,根据骨折端侧方或旋转移位情况,作适当的撬拨调整,然后穿过对侧骨皮质,内上髁进针注意避开尺神经,以免损伤,克氏针尾皮外折弯、剪断,然后埋在皮下。被动屈伸肘关节,观察骨折端稳定情况。术后患肢用石膏托屈肘 90°~100°,前臂中立位外固定 3 周,行肘关节功能锻炼,8 周后拔除克氏针。抗感染,观察患肢末梢血液循环及软组织肿胀情况,一般 7~10 d 肿胀

明显减轻即可出院。

3 结果

3.1 肘关节功能评价标准^[1] 优:丢失携带角和丢失伸屈功能在 0°~5°;良:丢失携带角和丢失伸屈功能在 6°~10°;可:丢失携带角和丢失伸屈功能在 11°~15°;差:丢失携带角和丢失伸屈功能大于 15°。

3.2 治疗结果 26 例均获随访,时间 3~9 个月,骨折全部愈合,肘关节功能均在术后 3 个月内恢复。26 例肘关节功能:优 16 例,良 8 例,可 2 例。无肘内翻畸形及骨化性肌炎,无尺神经损伤,针孔无感染。无出现克氏针松动、退出现象。典型病例见图 1~3。



图 1 患儿,男,8 岁,肱骨髁上骨折 1a.术前正侧位 X 线片 1b.术后侧位及正位 X 线片 1c.术后 3 个月正侧位 X 线片

Fig.1 An 8-year-old boy with supracondylar fracture of humerus 1a.Preoperative AP and lateral X-ray film 1b.Postoperative AP and lateral X-ray film 1c.AP and lateral X-ray film at 3 months after operation



图 2 患儿,男,8 岁,肱骨髁上骨折 2a.术前 X 线片 2b.术后正侧位 X 线片 2c.术后半年正侧位 X 线片

Fig.2 An 8-year-old boy with supracondylar fracture of humerus 2a.Preoperative X-ray film 2b.Postoperative AP and lateral X-ray film 2c.AP and lateral X-ray film at 6 months after operation



图 3 患儿,男,13 岁,肱骨髁上骨折 3a.术前侧位及正位 X 线片 3b.术后 X 线片 3c.术后 3 年正侧位 X 线片

Fig.3 An 13-year-old boy with supracondylar fracture of humerus 3a.Preoperative AP and lateral X-ray film 3b.Postoperative AP and lateral X-ray film 3c.AP and lateral X-ray film at 3 years after operation

4 讨论

儿童肱骨髁上骨折可分为伸直型、屈曲型和粉碎性 3 种,以伸直型居多,目前多用手法复位、夹板外固定及交叉克氏针固定^[2]。治疗目的在于准确对位、合理固定、尽早恢复肘关节功能、防止畸形发生^[3]。对于就诊较晚、肿胀严重、皮肤有张力性水疱者,均禁忌手法复位,而应等肿胀消退、皮肤张力性水疱痊愈后治疗。盲目多次整复极易加重肿胀,复位难以成功,即使复位,小夹板或石膏托外固定困难,骨折端容易移位,而且易引起血管、神经损伤及后期的骨化性肌炎,有时还伴有血管损伤,这必然给闭合复位带来困难。反复的闭合复位有可能加重神经牵拉与挤压,尖锐的骨折断端也可能在闭合复位中进一步刺伤神经,进而造成更严重的神经损伤,而且不一定能够达到令人满意的解剖复位。经临床观察,选择在 C 形臂 X 线机透视下撬拨复位,经皮克氏针内固定方法治疗小儿肱骨髁上骨折的优点有:①对于一些难以手法整复治疗的患儿,采用经皮克氏针撬拨辅助复位,力量直接作用于骨折块,不必反复手法整复即可达到骨折良好的复位,又避免了软组织的再次损伤;②能直接、准确观察到骨折端的解剖复位,加上直视下操作,避免多次整复,对软组织创伤少,并缩短了手术时间,同时复位准确,降低了肘内翻的发生率;③利于术后肘关节屈伸功能的恢复,加速骨折愈合^[4],交叉克氏针固定比较

牢固,缩短外固定时间,可于 3 周后去除石膏托主动锻炼,降低了肘关节伸屈活动障碍的发生率,避免关节僵直;④有效预防神经、血管损伤并发症;⑤针尾均埋于皮下,骨折愈合后拔出方便,避免行二次手术,降低医疗费用。

总之,经皮撬拨复位克氏针内固定治疗小儿肱骨髁上骨折,具有安全、方便、损伤小、固定可靠、减少并发症、功能恢复好等优点,有明显的优势,值得推广。近年来,C 形臂 X 线机透视下闭合复位,经皮穿针固定的微创手术方法治疗小儿肱骨髁上骨折,越来越受到推崇^[5]。

参考文献

- [1] 王晓,张世清,张明辉,等.不同术式治疗儿童肱骨髁上骨折的肘关节功能评价.实用儿科临床杂志,2003,18(4):317-318.
- [2] 罗民,李福,刘乃杰,等.外固定架治疗肱骨骨折骨不连 36 例.中国骨伤,2000,13(11):686.
- [3] 王民选,任启光,刘思杰,等.UADF 植骨固定自体骨髓血注入治疗肱骨骨折不愈合.中国骨伤,2003,16(4):240.
- [4] 郭廷鹏,刘万君,袁小达.经皮克氏针内固定治疗儿童肱骨髁上骨折.临床军医杂志,2006,34(3):386.
- [5] 代飞,吴雪晖,王序全,等.儿童肱骨髁上骨折经皮克氏针治疗的临床疗效.第三军医大学学报,2008,30(8):678-680.

(收稿日期:2009-02-06 本文编辑:连智华)

高原地区股骨颈骨折 212 例的临床治疗

邓江涛,李秋明,王云兵,马国治

(格尔木市解放军第 22 医院创伤外科,青海 格尔木 816000)

关键词 股骨颈骨折;骨折固定术,内;高原地区

Clinical treatment of 212 cases with femoral neck fracture in plateau district DENG Jiang-tao, LI Qiu-ming, WANG Yun-bing, MA Guo-zhi. Department of Traumatic Surgery, the 22th Hospital of the People's Liberation Army of Ge'ermu City, Ge'ermu 816000, Qinghai, China

Key words Femoral neck fracture; Fracture fixation, internal; Plateau district

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(5):339-340 www.zggszz.com

股骨颈骨折是老年人常见的骨损伤,治疗方法很多。由于我院地处海拔 2 808 m 的青藏高原,是进藏物质、人员转运枢纽,道路交通及工伤事故多,自 1997 年 1 月至 2007 年 1 月共收治股骨颈骨折 212 例,以青壮年为主,根据患者伤情、骨折分型并结合高原特点选择合适的治疗方法,收到了较好的效果,报告如下。

1 临床资料

本组 212 例患者中,男 167 例,女 45 例;左侧 110 例,右侧 102 例;年龄 14~77 岁,平均 45.3 岁。车祸伤 145 例,重物压伤 30 例,摔伤 22 例,高处坠落伤 15 例。合并其他骨折 67 例。按骨折部位分型:头下型 30 例,经颈型 66 例,基底型 116 例。按 Garden 分型^[1]: I~II 型 32 例,III 型 108 例,IV 型 72 例。新鲜

骨折 202 例,陈旧性骨折 10 例。合并糖尿病 6 例,心脑血管疾病 10 例,其他慢性疾病 5 例。

2 治疗方法

2.1 保守治疗 ①“丁”字鞋固定,13 例,均为新鲜无移位股骨颈骨折,让患者穿预防患肢外旋的“丁”字鞋;②皮肤牵引或骨牵引,20 例,均为新鲜股骨颈骨折,无移位或移位不明显的骨折患者,牵引重量为患者自身体重的 10%左右。两种保守治疗方法的患者均在 6~8 周后扶双拐不负重下床活动,以后每 1~2 个月拍 X 线片复查至骨折坚固愈合,股骨头无缺血性坏死现象时方可弃拐负重行走。

2.2 手术治疗 ①三翼钉内固定术,19 例,在 C 形臂 X 线机透视下进行,通过牵引复位法来纠正移位,透视下复位满意